

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representation of
The original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-205380

(43)Date of publication of application : 30.07.1999

J1017 U.S. PTO
09/910055
07/23/01

(51)Int.Cl.

H04L 12/54

H04L 12/58

G06F 13/00

G06F 15/00

H04L 29/08

(21)Application number : 10-008602

(71)Applicant : NEC SOFTWARE NIGATA LTD

(22)Date of filing : 18.01.1998

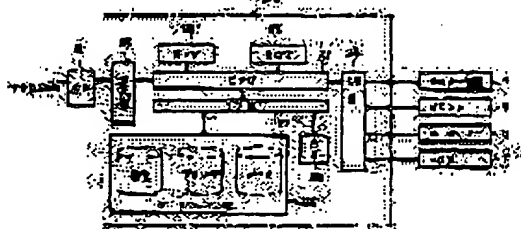
(72)Inventor : KATO NOBUYOSHI

(54) TCP/IP COMMUNICATION NETWORK BROWSER SYSTEM

(57)Abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To attain a variety of effective use to the internet by restricting access to a specific uniform resource locator URL set by a receiver side Web browser itself according to the intention of a manager or a user.

SOLUTION: In the configuration of the system from a conventional small sized computer body 3 to a mouse 7, an access to a specific URL in a Web page at a transmitter side is controlled to be restricted by the setting of the URL to a receiver side Web browser. The access inhibit or permission to a specific URL and setting processing of a specific URL are conducted and stored. The requested input URL is stored, and in the case that inhibit is set, navigation to the input URL is not conducted, but if the access is permitted, navigation is conducted for the input URL. When the input URL is not stored and the access is inhibited, the input URL is navigated and in the case the access is permitted, no navigation is conducted.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

16.01.1998

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

3001489

[Date of registration]

12.11.1999

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Our Ref: OP1201-US

Prior Art Reference:

Japanese Patent Laid-Open Publication No. 11-205380

Date of Laid-Open: July 30, 1999

Title: TCP/IP COMMUNICATION NETWORK BROWSER APPARATUS

Patent Application No. 10-6602

Filing Date: January 16, 1998

Applicant: ID No. 390003045

NIIGATA NIHON DENKI SOFTWARE KABUSIKI KAISHA

Niigata-shi, Niigata-ken, Japan

Inventors: Nobuyoshi KATO

c/o Niigata Nihon Denki Software Kabushiki Kaisha

Niigata-shi, Niigata-ken, Japan

(Partial Translation)

[ABSTRACT]

[Object] To restrict access to a specific URL which has been set by a receiving end Web browser unit according to the intention of a managing person or a user, so as to enable utilization of internet in various manners effectively.

[Solving Means] With a structure including a general-purpose small computer 3 to a mouse 7, control is performed to restrict access to a specific URL in a Web page at the sending end by setting a URL to a Web browser of a receiving end. Performs prohibition or permission of access to the specific URL and carries out setting process of the specific URL as well as storing thereof. A requested inputted URL is stored, and at the time of prohibition setting, navigation of the inputted URL is not performed, while in the permission setting, navigation is performed. When the inputted URL is not stored and at the time of prohibition setting, navigation of the inputted URL is performed, while in the permission setting, navigation is not performed.

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平 1 1 - 2 0 5 3 8 0

(43) 公開日 平成 11 年 (1999) 7 月 30 日

(51) Int. Cl. ⁶	識別記号	F I
H 0 4 L 12/54		H 0 4 L 11/20 1 0 1 B
12/58		G 0 6 F 13/00 3 5 1 A
G 0 6 F 13/00 3 5 1		15/00 3 3 0 A
15/00 3 3 0		H 0 4 L 13/00 3 0 7 Z
H 0 4 L 29/08		
審査請求 有	請求項の数 5	OL (全 1 8 頁)

(21) 出願番号 特願平 10 - 6602

(22) 出願日 平成 10 年 (1998) 1 月 16 日

(71) 出願人 390003045

新潟日本電気ソフトウェア株式会社
新潟県新潟市明石 1 丁目 2 番 26 号

(72) 発明者 加藤 信義

新潟県新潟市万代 4 丁目 4 番 27 号 新潟日本
電気ソフトウェア株式会社内

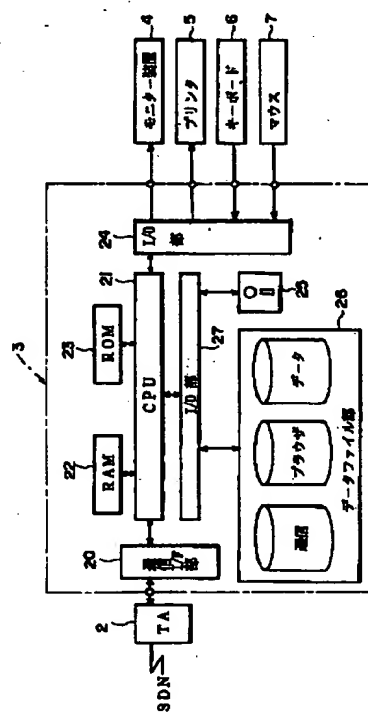
(74) 代理人 弁理士 渡辺 喜平

(54) 【発明の名称】 TCP / IP 通信網ブラウザ装置

(57) 【要約】

【課題】 管理者や使用者の意図による受取側 Web ブラウザ単体で設定した特定 URL へのアクセス規制を行い、インターネットに対する効果的な各種の利用を可能にする。

【解決手段】 汎用小型コンピュータ本体 3 からマウス 7 までの構成を有し、受取側の Web ブラウザへの URL の設定によって、送出側の Web ページにおける特定の URL へのアクセスを規制する制御を行う。特定 URL へのアクセス禁止又は許可及び特定 URL を設定する処理を行うと共に記憶する。リクエストされた入力 URL が記憶されており、かつ、禁止設定の際には入力 URL に対するナビゲートを行わないと共に、許可設定の場合はナビゲートを行う。かつ、入力 URL が記憶されていないと共に、禁止設定の際には入力 URL に対するナビゲートを行い、かつ、許可設定の際にはナビゲートを行わない。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 TCP/IP通信網を通じたデータ通信によるホームページ閲覧をWebブラウザでのソフトウェア処理によって行うTCP/IP通信網ブラウザ装置において、

受取側のWebブラウザへのURLの設定によって、送出側のWebページにおける特定のURLへのアクセスを規制する制御を行うアクセス規制制御手段を備えることを特徴とするTCP/IP通信網ブラウザ装置。

【請求項2】 前記特定URLへのアクセスを規制する制御が、

受取側のWebブラウザに設定した特定URLへのアクセスを許可する規制であることを特徴とする請求項1記載のTCP/IP通信網ブラウザ装置。

【請求項3】 前記特定URLへのアクセスを規制する制御が、

受取側でのWebブラウザに設定した特定URLへのアクセスを禁止する規制であることを特徴とする請求項1記載のTCP/IP通信網ブラウザ装置。

【請求項4】 前記アクセス規制制御手段として、特定URLへのアクセス禁止又は許可及び特定URLを設定するための設定処理部と、

前記設定処理部で設定した禁止又は許可及び特定URLを記憶するURL記憶部と、

リクエストされた入力URLが前記URL記憶部に記憶されており、かつ、禁止設定の際には入力URLに対するナビゲートを行わないと共に、許可設定の場合はナビゲートを行い、かつ、入力URLが前記URL記憶部に記憶されていないと共に、禁止設定の際には入力URLに対するナビゲートを行い、かつ、許可設定の際にはナビゲートを行わない処理を実行するWebブラウザ部と、

を備えることを特徴とする請求項1記載のTCP/IP通信網ブラウザ装置。

【請求項5】 前記アクセス規制制御手段として、特定URLへのアクセス禁止又は許可及び特定URLを設定する処理を行うと共に記憶し、リクエストされた入力URLが記憶されており、かつ、禁止設定の際には入力URLに対するナビゲートを行わないと共に、許可設定の場合はナビゲートを行い、かつ、入力URLが記憶されていないと共に、禁止設定の際には入力URLに対するナビゲートを行い、かつ、許可設定の際にはナビゲートを行わない全ての処理を実行するWebブラウザ処理部を有することを特徴とする請求項1記載のTCP/IP通信網ブラウザ装置。

【請求項6】 前記アクセス規制制御手段として、特定URLへのアクセスの禁止又は許可の設定を予め記憶した記憶部と、アクセスを規制する特定URLを入力する設定処理部と、

前記設定処理部で入力した特定URLを記憶するURL記憶部と、

リクエストされた入力URLが前記URL記憶部に記憶されており、かつ、前記記憶部での記憶が禁止設定の際には入力URLに対するナビゲートを行わないと共に、許可設定の場合はナビゲートを行い、かつ、入力URLが前記URL記憶部に記憶されていないと共に、前記記憶部での記憶が禁止設定の際には入力URLに対するナビゲートを行い、かつ、許可設定の際にはナビゲートを行わない処理を実行するWebブラウザ部と、

を備えることを特徴とする請求項1記載のTCP/IP通信網ブラウザ装置。

【請求項7】 前記アクセス規制制御手段として、特定URLへのアクセスの禁止又は許可の設定及びアクセスを規制する特定URLを予め記憶した記憶部と、リクエストされた入力URLが前記記憶部に記憶されており、かつ、禁止設定の際には入力URLに対するナビゲートを行わないと共に、許可設定の場合はナビゲートを行い、かつ、入力URLが前記記憶部に記憶されていないと共に、禁止設定の際には入力URLに対するナビゲートを行い、かつ、許可設定の際にはナビゲートを行わない処理を実行するWebブラウザ部と、を備えることを特徴とする請求項1記載のTCP/IP通信網ブラウザ装置。

【請求項8】 前記TCP/IP通信網が、少なくともインターネット、イントラネット又はエキストラネットであることを特徴とする請求項1記載のTCP/IP通信網ブラウザ装置。

【請求項9】 前記アクセス規制制御手段として、処理データ及び受け取ったWebページを画面表示するモニター装置と、

Webページを受け取る入力操作及び特定URLへのアクセス禁止又は許可並びに特定URLと共にリクエストするURLの入力操作を行う操作装置と、

TCP/IP通信網との通信インタフェースを処理する通信インタフェース部と、

前記操作装置での設定内容を記憶するメモリと、

リクエストされた入力URLが前記メモリに記憶されており、かつ、禁止設定の際には入力URLに対するナビゲートを行わないと共に、許可設定の場合はナビゲートを行い、かつ、入力URLが前記メモリに記憶されていないと共に、禁止設定の際には入力URLに対するナビゲートを行い、かつ、許可設定の際にはナビゲートを行わないWebブラウザの処理を実行する制御部と、

前記制御部の制御で通信、Webブラウザ及びデータ処理を行うためのデータファイル部と、を備えることを特徴とする請求項1記載のTCP/IP通信網ブラウザ装置。

【請求項10】 前記通信インタフェース部が、ターミナルアダプタを通じてISDNとの通信インタフ

エースを処理することを特徴とする請求項9記載のTCP/IP通信網ブラウザ装置。

【請求項11】 特定URLへのアクセス禁止又は許可及び特定URLを設定する処理を行うと共に記憶し、リクエストされた入力URLが記憶されており、かつ、禁止設定の際には入力URLに対するナビゲートを行わないと共に、許可設定の場合はナビゲートを行い、入力URLが記憶されていないと共に、禁止設定の際には入力URLに対するナビゲートを行い、かつ、許可設定の際にはナビゲートを行わないWebブラウザ処理を実行する制御プログラムを格納したことを特徴とする情報記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、送信制御プロトコル/インターネットプロトコル(TCP/IP:Transmission Control Protocol/Internet Protocol)を用いてデータ通信を行うインターネット、イントラネット及びエキストラネット等におけるデータ受取側のWebブラウザを通じてホームページの閲覧を行うTCP/IP通信網ブラウザ装置及び情報記憶媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、TCP/IPを用いてデータ通信を行うインターネット、イントラネット及びエキストラネット（以下、インターネットのみで説明する）等では受取側Webブラウザを通じてホームページの閲覧が行われている。このホームページの閲覧では、WWWのインターネット上のアドレスにおけるブラウザのURL(Uniform Resource Locator)を指定してWebページへ直接アクセスしている。このようなWebページへのアクセスは、その規制を行うことがある。

【0003】インターネットでは、例えば、送出側がWebページへの所望しない国からのアクセスを規制することがある。また、企業に多用されるイントラネットでは、部門別ごとに、そのホームページのみを閲覧できるように規制することがある。これらの送出側でのWebページへのアクセス規制は、例えば、Microsoft社のWebブラウザ(Internet Explorer)でのRSACI(Recreational Software Advisory Council rating service for the Internet)規制サービスが知られている。この場合、コンテンツ(発信情報)作成者が「PICS格付けタグ」を自己のホームページに書き込み、Webブラウザが「タグ」を解釈し、この書式に基づいた情報を表示する。このホームページに規制に関する情報が「タグ」として書き込まれている際に、そのホームページの送出が規制される。

【0004】このようにインターネットでは、受取側で規制するランクを指定することはできるが、送出側がWebページの規制のランク付けを行っているため、必ずしも有効な規制ができるとは言えない。また、規制は有

害とみなされるものに限られるため、インターネットに対する効果的な利用が出来ない。例えば、通信教育業者が通信教育用としてインターネット用の汎用小型コンピュータを、その通信回線の使用料などを無料にして貸し出す際に、通信教育業者が提供する通信教育ホームページ以外へのアクセスが使用者によって行われると、通信教育業者にとって予期しない通信回線使用料が生じることになる。

【0005】また、企業におけるインターネットでは、インターネット用の汎用小型コンピュータ、特に、携帯データ通信端末装置などの小型装置の場合、他人に貸し借りして使用することが多くある。このため、上層部の部署がWebページを提供する場合、その機密保持のために受取側でWebページへのアクセスを規制する必要がある。すなわち、特定のURLのみへのアクセスを許可し、又は、特定のURLへのアクセスを禁止する規制が必要になる。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】このように上記従来例のインターネットでは、受取側ではWebページへのアクセスを規制、すなわち、特定のURLのみへのアクセスを許可し、又は、特定のURLへのアクセスを禁止する規制を行うことが出来ないため、インターネットに対する効果的な利用を創出できない欠点があった。

【0007】本発明は、このような従来の技術における課題を解決するものであり、管理者又は使用者の意図による受取側でのWebブラウザ単体で特定URLへのアクセスを禁止し、又は、許可するアクセス規制が可能になり、インターネットに対する効果的な各種の利用が可能になるTCP/IP通信網ブラウザ装置及び情報記憶媒体の提供を目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】上記課題を達成するために、本発明のTCP/IP通信網ブラウザ装置は、TCP/IP通信網を通じたデータ通信によるホームページ閲覧をWebブラウザでのソフトウェア処理によって行うものであり、受取側のWebブラウザへのURLの設定によって、送出側のWebページにおける特定のURLへのアクセスを規制する制御を行うアクセス規制制御手段を備える構成としてある。この特定URLへのアクセスを規制する制御が、受取側のWebブラウザに設定した特定URLへのアクセスを許可する規制であり、また、受取側でのWebブラウザに設定した特定URLへのアクセスを禁止する規制である。

【0009】また、本発明のTCP/IP通信網ブラウザ装置は、アクセス規制制御手段として、特定URLへのアクセス禁止又は許可及び特定URLを設定するための設定処理部と、この設定処理部で設定した禁止又は許可及び特定URLを記憶するURL記憶部と、リクエストされた入力URLがURL記憶部に記憶されており、

かつ、禁止設定の際には入力URLに対するナビゲートを行わないと共に、許可設定の場合はナビゲートを行い、かつ、入力URLがURL記憶部に記憶されていないと共に、禁止設定の際には入力URLに対するナビゲートを行い、かつ、許可設定の際にはナビゲートを行わない処理を実行するWebブラウザ部とを備える構成である。更に、これらの全ての処理を実行するWebブラウザ処理部が行う構成としてある。

【0010】更に、本発明のTCP/IP通信網ブラウザ装置は、アクセス規制制御手段として、特定URLへのアクセスの禁止又は許可の設定を記憶する記憶部と、アクセスを規制する特定URLを入力する設定処理部と、設定処理部で入力した特定URLを記憶するURL記憶部とを備えて特定URLへのアクセス規制を行い、また、特定URLへのアクセスの禁止又は許可の設定及びアクセスを規制する特定URLを記憶した記憶部とを備えて前記の特定URLへのアクセス規制を行う構成としてある。

【0011】更に、本発明のTCP/IP通信網ブラウザ装置は、アクセス規制制御手段として、記憶部と、設定処理部と、URL記憶部と、リクエストされた入力URLがURL記憶部に予かじめ記憶されており、かつ、記憶部での記憶が禁止設定の際には入力URLに対するナビゲートを行わないと共に、許可設定の場合はナビゲートを行い、かつ、入力URLがURL記憶部に予かじめ記憶されていないと共に、記憶部での記憶が禁止設定の際には入力URLに対するナビゲートを行い、かつ、許可設定の際にはナビゲートを行わない処理を実行するWebブラウザ部と、通信、ブラウザ及びデータ処理をデータファイル部とを備える構成としてある。

【0012】また、本発明のTCP/IP通信網ブラウザ装置は、TCP/IP通信網が、インターネット、イントラネット又はエキストラネットであり、通信インタフェース部が、ターミナルアダプタを通じてISDNとの通信インタフェースを処理する構成としてある。

【0013】更に、本発明の情報記憶媒体は、特定URLへのアクセス禁止又は許可及び特定URLを設定する処理を行うと共に記憶し、リクエストされた入力URLが記憶されており、かつ、禁止設定の際には入力URLに対するナビゲートを行わないと共に、許可設定の場合はナビゲートを行い、入力URLが記憶されていないと共に、禁止設定の際には入力URLに対するナビゲートを行い、かつ、許可設定の際にはナビゲートを行わないWebブラウザ処理を実行する制御プログラムを格納している。

【0014】このような構成の本発明のTCP/IP通信網ブラウザ装置は、管理者又は使用者の意図による受取側でのWebブラウザ単体で特定URLへのアクセスを禁止する規制が可能になり、インターネットに対する効果的な各種の利用が行われる。例えば、通信教育業者

が通信教育用としてインターネット用の汎用小型コンピュータを、その通信回線の使用料などを無料にして貸し出す際に、他のWebページへのアクセスが使用者に出来なくなり、通信教育業者での予期しない通信回線使用料が生じなくなる。また、企業におけるイントラネットにあって、携帯データ通信端末装置などを他人に貸し借りして使用する場合、かつ、上層部の部署がWebページを提供する場合、その機密保持のために、特定URLのみへのアクセスが許可され、また、禁止されるアクセス規制が出来るようになる。

【0015】また、本発明のTCP/IP通信網ブラウザ装置は、特定URLへのアクセス禁止又は許可及び特定URLを管理者や使用者が設定して記憶し、この記憶に基づいて、受取側Webブラウザで特定URLへのアクセス禁止又は許可によるアクセス規制を行っている。したがって、特定URLへのアクセス禁止又は許可の設定が自由に出来るようになり、その使用の利便性が向上する。

【0016】また、本発明のTCP/IP通信網ブラウザ装置は、記憶部、例えば、内蔵メモリに予め特定URLへのアクセス禁止又は許可及び特定URLを設定し、固定状態で記憶して、受取側Webブラウザでの特定URLへのアクセス禁止又は許可によるアクセス規制を行っている。したがって、使用者などが装置自体でのキーボード操作などによって、特定URLへのアクセス禁止又は許可及び特定URLの設定を勝手に行うことが出来なくなり、管理者や使用者が意図したアクセス規制が確実に実施できるようになる。

【0017】また、本発明のTCP/IP通信網ブラウザ装置は、装置として汎用小型コンピュータが多用される。したがって、フロッピーディスク(FD)などに特定URLへのアクセス禁止又は許可するアクセス制御プログラムを格納したパッケージソフトウェア化を行うことによって、特定URLへのアクセス規制が容易に適用できるようになる。

【0018】

【発明の実施の形態】次に、本発明のTCP/IP通信網ブラウザ装置及び情報記憶媒体の実施の形態を図面を参照して詳細に説明する。図1は本発明のTCP/IP通信網ブラウザ装置の実施形態における構成を示すブロック図である。この例は基本的に汎用小型コンピュータ(パーソナルコンピュータ)を用いたインターネットシステムであり、インターネットのプロバイダに接続するためのネットワーク(ISDN)をターミナルアダプタ(TA)2が収容し、この出力側のR点に汎用小型コンピュータ本体3が接続されている。この汎用小型コンピュータ本体3にブラウン管(CRT)又は液晶ディスプレイ(LCD)を用いたモニター装置4、汎用小型コンピュータ本体3から送出された処理データを印刷して出力するプリンタ5と、入力操作を行うキーボード6、X

Y座標入力によるモニター装置4でのカーソル指示などを通じてアイコン、メニュー等の画面に対するカーソル選択を指示するマウス7が接続されている。

【0019】汎用小型コンピュータ本体3は、ターミナルアダプタ2を通じてISDNとの通信インタフェースを処理する通信インタフェース(I/F)部20と、各部を制御し、特に、受取側でのWebブラウザでの特定URLに対する許可又は禁止の設定を通じて、送出側Webページでの特定URLへのアクセスを許可し、又は、特定URLへのアクセスを禁止するアクセス規制制御(以下、適宜、特定URLへのアクセス規制制御と記載する)を実行する中央演算装置(CPU)21とを有している。

【0020】更に、この汎用小型コンピュータ本体3は、ワーキング用のRAM22と、特定URLへのアクセス規制制御を行うための制御プログラムを格納したROM23と、モニター装置4、プリンタ5、キーボード6及びマウス7とCPU21との間でのデータの入出力を処理するI/O部24と、フロッピーディスク(FD)に処理データを格納し、また、読み出すためのフロッピーディスク装置25と、ハードディスク(HD)を用い、通信、ブラウザ及びデータ処理を行うファイルを備えたデータファイル部26と、フロッピーディスク装置25及びデータファイル部26とCPU21との間でのデータの入出力を処理するI/O部27とを有している。

【0021】このデータファイル部26は、通信I/F部20、ターミナルアダプタ2及びISDNを通じてプロバイダなどと接続してネットサーフィンを行うための通信プログラムを処理するための通信ファイル、特定URLへのアクセス規制制御を行うためのブラウザファイル、及び、取り込んだホームページなどのデータを格納処理するためのデータファイルを有している。

【0022】次に、この実施形態の動作について説明する。汎用小型コンピュータ本体3がターミナルアダプタ2及びISDNを通じてインターネットのプロバイダに接続し、そのネットサーフィンを行う。この場合、キーボード6での入力操作、及び、マウス7からの座標入力によるモニター装置4でのカーソル指示などを通じてアイコン、メニュー等の画面に対するカーソル選択を指示している。プリンタ5ではネットサーフィンで取り込んだホームページのデータなどを印刷して出力する。

【0023】汎用小型コンピュータ本体3は、通信I/F部20がCPU21の制御及びデータファイル部26でのデータを通信ファイル並びにターミナルアダプタ2を通じてISDNとの通信インタフェースを処理する。CPU21は、ROM23から読み出した制御プログラム、及び、RAM22でのワーキング処理を通じて各部を制御し、かつ、特定URLへのアクセス規制制御を行う。すなわち、受取側でのWebブラウザでの特定UR

Lに対する許可又は禁止の設定を通じて、送出側Webページでの特定URLへのアクセスを許可し、又は、特定URLへのアクセスを禁止するアクセス規制制御を行う。

【0024】この場合、モニター装置4、プリンタ5、キーボード6及びマウス7とCPU21との間でのデータの入出力をI/O部24が処理し、更に、I/O部27でのデータの入出力処理を通じてフロッピーディスク装置25が、フロッピーディスク(FD)に処理データを格納し、かつ、読み出す。また、データファイル部26がCPU21の制御によって、通信プログラム(通信ファイル)を処理し、更に、特定のURLへのアクセス規制制御を行うためのブラウザファイル、及び、取り込んだホームページなどをデータファイルでの処理を実行する。

【0025】次に、特定のURLへのアクセス規制制御に対するソフトウェア上での処理について説明する。図2は特定のURLへのアクセス規制制御に対するソフトウェア上での処理を示す図である。この図2に示す処理では、図1に示す汎用小型コンピュータでの管理者又は使用者が、設定処理での特定URLの「禁止/許可設定」を通じて、登録する特定URLを表示禁止対象とするか、又は、表示許可対象とするかを設定する。登録する特定URLを表示禁止対象として設定した場合、この特定URLの送出側のWebページが表示されなくなる。また、登録する特定URLを表示許可対象として設定した場合、この特定URLのみの送出側のWebページが表示される。

【0026】この特定URLの登録は設定処理における「URL入力」を通じて行われ、この入力URLが「URL記憶」によって登録される。Webブラウザではナビゲートの要求時に「URLチェック」によって「URL記憶」を検索する。この検索での「禁止/許可設定」に基づいてナビゲートを行うか否かを決定する。リクエストされた入力URLに対応する特定URL(入力URL)が「URL記憶」に存在している場合、かつ、設定が「禁止」の場合はナビゲートを行わず、また、設定が「許可」の際にはナビゲートを行う。また、リクエストされた入力URLに対応する特定URL(入力URL)が「URL記憶」に存在しない場合、かつ、設定が「禁止」の際にはナビゲートを行ない、また、設定が「許可」の際にはナビゲートを行わない。

【0027】図3は特定のURLへのアクセス規制制御に対するソフトウェア上での他の処理を示す図である。図3に示す処理は、図2に示す設定処理及びWebブラウザが分離されておらず、Webブラウザのみで、図2での処理と同様の設定処理における「禁止/許可設定」、「URL入力」及びWebブラウザでの「URLチェック」を処理する。

【0028】図4は特定のURLへのアクセス規制制御

に対するソフトウェア上での更に他の処理を示す図である。この図4の処理では、図2に示す処理での設定処理における「禁止／許可設定」が、例えば、図1に示すデータファイル部26におけるブラウザファイルに記憶されている。すなわち、キーボードなどから設定できないようになっている。この動作は、図2の場合と同様である。すなわち、リクエストされた入力URLに対応する特定URL（入力URL）が「URL記憶」に存在している場合、かつ、設定が「禁止」の場合はナビゲートを行わず、また、設定が「許可」の際にはナビゲートを行う。また、リクエストされた入力URLに対応する特定URLが「URL記憶」に存在しない場合、かつ、設定が「禁止」の際にはナビゲートを行い、また、設定が「許可」の際にはナビゲートを行わない。

【0029】次に、上記の動作について詳細に説明する。図5は汎用小型コンピュータでのWebページの閲覧の処理手順を示すフローチャートである。このネットサーフィン動作では、ROM23の制御プログラムをCPU21が取り込んで動作を開始し、データファイル部26の通信ファイル及び通信I/F部20を通じて、例えば、プロバイダとの間でプロトコル変換（TCP/IP）による通信路を形成するアプリケーションのソケットを作成する（ステップS10）。次に、CPU21がRAM22とのワーキング処理などを通じて通信路の形成の接続の確立を判断する（ステップS11）。

【0030】この処理で接続の確立に成功した場合、CPU21の制御でデータファイル部26の通信ファイル及び通信I/F部20を通じて、データ送信要求が行われる（ステップS12）。次に、CPU21の制御でデータファイル部26のブラウザファイル及び通信I/F部20を通じて、HTML受信、すなわち、Webページを受信してデータファイル部26のデータファイルに記憶する（ステップS13）。更に、このWebページをCPU21の制御でI/O部24を通じてモニター装置4に送出して画面表示（ステップS14）、更に、CPU21がデータファイル部26のブラウザファイルとの処理を通じて記号で囲まれたタグを解析する（ステップS15）。

【0031】次に、CPU21の制御でデータファイル部26のブラウザファイルを通じてプログラム手順などのテキストであるスプリクトの有無を判断し、かつ、このスプリクトチェックを行う（ステップS16、S17）。ここでエラーがない場合、画像の有無を判断し、画像がある場合に、その画像を受信してデータファイル部26のデータファイルに記憶する（ステップS18、S19）。次に、CPU21の制御でデータファイル部26のブラウザファイルを通じてHTML受信完了を判断する。この判断でHTMLの未受信を有する際に、再度、未受信の画像が有るか否かを判断し、未受信の画像

が有る場合に、その画像受信を行う（ステップS20、S21）。

【0032】更に、CPU21の制御でデータファイル部26のブラウザファイルを通じ、HTML受信完了を判断して、HTMLの未受信がない場合に終了となる。なお、ステップS11での通信路の形成の接続の確立が失敗した場合、及び、ステップS17でのスプリクトチェックで、エラーがある場合、エラーメッセージをCPU21の制御でI/O部24を通じてモニター装置4に送出し、画面表示して終了となる。

【0033】図6は特定のURLへのアクセス規制設定の詳細な動作の処理手順を示すフローチャートである。このアクセス規制の設定では、まず、キーボード6、マウス7の操作による禁止／許可の設定をI/O部24を通じてCPU21が取り込み、RAM22などに設定する。なお、この禁止／許可設定は、CPU21のI/O部27を通じた制御でデータファイル部26のブラウザファイルのメモリなどに設定しても良い（ステップS30）。次に、このアクセス規制を行う特定URLが入力され、その特定URLをCPU21が取り込み、RAM22やデータファイル部26のブラウザファイルに記録する（ステップS31、S32、S33）。これによって、アクセス規則（禁止／許可）が設定される。

【0034】図7は特定のURLへのアクセス規制設定後のネットサーフィン動作の処理手順を示すフローチャートである。ネットサーフィン動作の処理では、まず、キーボード6、マウス7の入力操作によってリクエストされた入力URLをI/O部24を通じてCPU21が取り込み、その禁止／許可情報の取得を行う（ステップS40、S41）。CPU21がリクエストされた入力URLに対する同一の設定（登録）済みの特定URLをRAM22やデータファイル部26のブラウザファイルから読み出して比較し、入力URLと一致する特定URLがあるか否かを判断する（ステップS42、S43）。

【0035】この処理で入力URLに一致する特定URLがある場合（S43：Yes）、RAM22やデータファイル部26のブラウザファイルにおける記憶の許可設定が判断される（ステップS44）。また、ステップS44で一致するURLがない場合（S43：No）、禁止設定が判断される（ステップS45）。このそれぞれの許可／禁止が設定されている場合、通信I/F部20、ターミナルアダプタ2、ISDN及び図示しないプロバイダを通じてデータ通信が開始され、その受信処理がCPU21の制御でデータファイル部26のブラウザファイル、データファイルによって行われる（ステップS46、S47）。次に、I/O部24を通じたCPU21の制御によってモニター装置4で画面表示を行う（ステップS48）。

【0036】図8は、図4に対応するものであり、固定

設定時の特定URLへのアクセス規制設定の詳細な動作の処理手順を示すフローチャートである。この固定設定のURLへのアクセス規制では、キーボード6、マウス7の操作を通じてURLが入力され、この入力URLをI/O部24を通じてCPU21が取り込み、RAM22やデータファイル部26のブラウザファイルに記録する(ステップS50、S51)。

【0037】図9は、アクセス規制が固定設定の場合であって、かつ特定URLが許可対象の場合の詳細な動作の処理手順を示すフローチャートである。このアクセス規制では、まず、キーボード6、マウス7の入力操作による入力URLをI/O部24を通じてCPU21が取り込み、次に、禁止/許可情報の取得を行う(ステップS60、S61)。リクエストされた入力URLをRAM22やデータファイル部26のブラウザファイルから読み出し、予め設定(登録)されている特定URLと比較し、入力URLと一致する特定URLがあるか否かが判断される(ステップS62、S63)。

【0038】この判断で入力URLと一致する特定URLがある場合(S63:Yes)、通信I/F部20、ターミナルアダプタ2、ISDN及び図示しないプロバイダを通じたホームページ閲覧(データ通信)が開始され、その受信処理がCPU21の制御でデータファイル部26のブラウザファイル、データファイルによって行われる(ステップS64、S65)。次に、I/O部24を通じたCPU21の制御によってモニター装置4で画面表示が行われて、処理が終了する(ステップS66)。ステップS63で一致するURLがない場合(S63:No)、処理終了となる。

【0039】図10は、アクセス規制設定が固定の場合であって、かつ特定URLが禁止対象の場合の詳細な動作の処理手順を示すフローチャートである。このアクセス規制では、まず、キーボード6、マウス7の入力操作による入力URLをI/O部24を通じてCPU21が取り込み、次に、禁止/許可情報の取得を行う(ステップS70、S71)。リクエストされた入力URLに対する特定URLを、RAM22やデータファイル部26のブラウザファイルから読み出して比較し、入力URLと一致する特定URLがないか否かが判断される(ステップS72、S73)。

【0040】この判断で入力URLと一致する特定URLがない場合(S73:Yes)、通信I/F部20、ターミナルアダプタ2、ISDN及び図示しないプロバイダを通じてホームページ閲覧のデータ通信が開始され、その受信処理がCPU21の制御でデータファイル部26のブラウザファイル、データファイルの処理によって行われる(ステップS74、S75)。次に、I/O部24を通じたCPU21の制御によってモニター装置4で画面表示が行われ、その処理が終了する(ステップS76)。ステップS73で一致するURLがある場

合(S73:No)も、その処理が終了となる。

【0041】なお、インターネットなどのTCP/IP通信では図1に示す汎用小型コンピュータが多用される。したがって、フロッピーディスク(FD)にROM23と同様の特定のURLへのアクセス規制制御プログラムを格納したパッケージソフトウェア化を行うことによって、汎用小型コンピュータに対する特定URLへのアクセス規制が容易に適用できるようになる。

【0042】なお、この実施形態では、TCP/IPプロトコル変換を用いてホームページ閲覧のデータ通信を行うインターネット、イントラネット及びエキストラネットにおける受取側Webブラウザをもって説明したが、同様にTCP/IPプロトコル変換によるデータ伝送を行うUNIXワークステーションローカルエリアネットワーク(LAN)などにもそのまま適用できる。

【0043】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、本発明のTCP/IP通信網ブラウザ装置によれば、管理者又は使用者の意図による受取側でのWebブラウザ単体で特定URLへのアクセスを禁止する規制が可能になり、インターネットに対する効果的な各種の利用が可能になる。

【0044】また、本発明のTCP/IP通信網ブラウザ装置によれば、特定URLへのアクセス禁止又は許可及び特定URLを管理者や使用者が設定して記憶し、この記憶に基づいて、受取側Webブラウザで特定URLへのアクセス禁止又は許可によるアクセス規制を行っている。この結果、特定URLへのアクセス禁止又は許可の設定が自由に出来るようになり、その使用の利便性が向上する。

【0045】また、本発明のTCP/IP通信網ブラウザ装置によれば、内蔵メモリなどに予め特定URLへのアクセス禁止又は許可及び特定URLを設定して固定状態で記憶して、アクセス規制を行っている。この結果、使用者などが装置自体でのキーボード操作などによって、特定URLへのアクセス禁止又は許可及び特定URLの設定を勝手に行うことが出来なくなり、管理者や使用者が意図したアクセス規制が確実に実行できるようになる。

【0046】また、本発明のTCP/IP通信網ブラウザ装置によれば、装置として汎用小型コンピュータを多用した際に、フロッピーディスク(FD)などに特定URLへのアクセス禁止又は許可するアクセス制御プログラムを格納したパッケージソフトウェアを使用できるようになり、特定URLへのアクセス規制が容易に適用できるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のTCP/IP通信網ブラウザ装置及び情報記憶媒体の実施形態における構成を示すブロック図である。

13

【図2】実施形態にあってアクセス規制制御のソフトウェア処理を示す図である。

【図3】実施形態にあってアクセス規制制御の他のソフトウェア処理を示す図である。

【図4】実施形態にあってアクセス規制制御の更に他のソフトウェア処理を示す図である。

【図5】実施形態にあってWebページの閲覧の処理手順を示すフローチャートである。

【図6】実施形態にあって特定URLへのアクセス規制設定の詳細な動作の処理手順を示すフローチャートである。

【図7】実施形態にあって特定URLへのアクセス規制設定後のネットサーフィンの処理手順を示すフローチャートである。

【図8】実施形態にあって固定設定時のアクセス規制の

14

詳細な動作の処理手順を示すフローチャートである。

【図9】実施形態にあってアクセス規制が固定かつ特定URLが許可対象の場合の詳細な動作の処理手順を示すフローチャートである。

【図10】実施形態にあってアクセス規制が固定かつ特定URLが禁止対象の場合の詳細な動作の処理手順を示すフローチャートである。

【符号の説明】

3 汎用小型コンピュータ本体

4 モニター装置

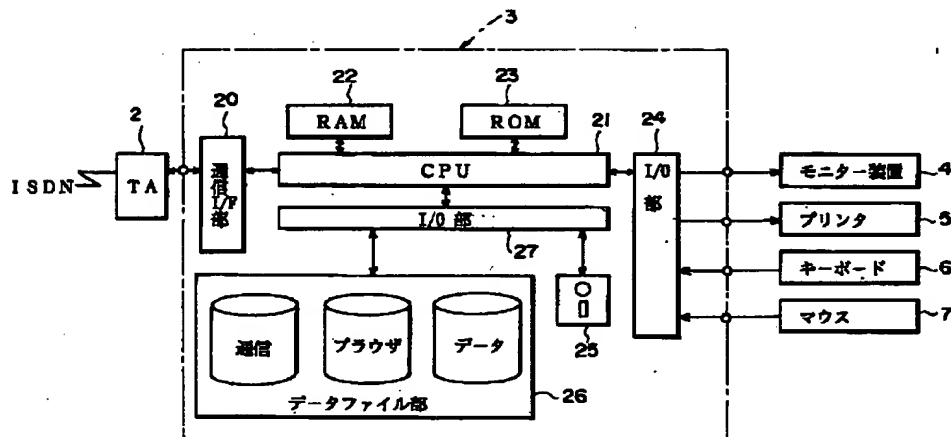
6 キーボード

20 通信インタフェース部

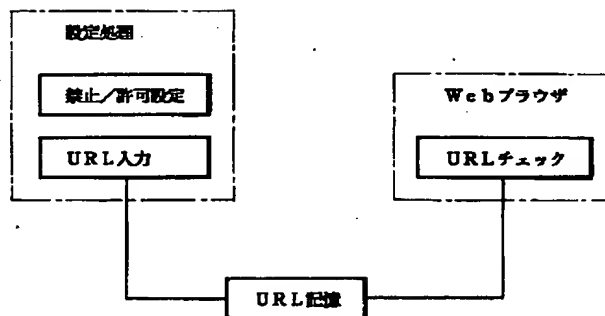
21 中央演算装置 (CPU)

26 データファイル部

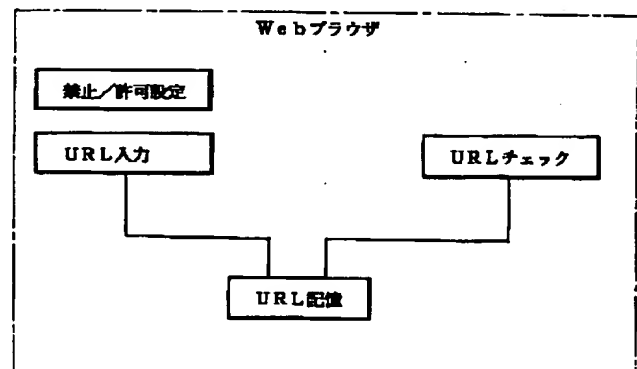
【図1】



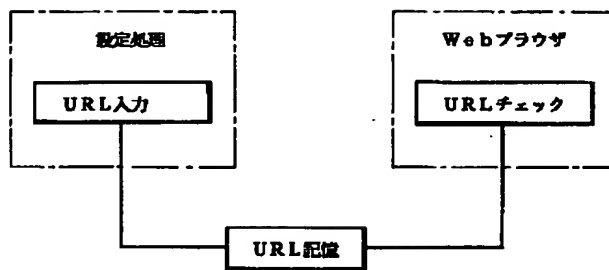
【図2】



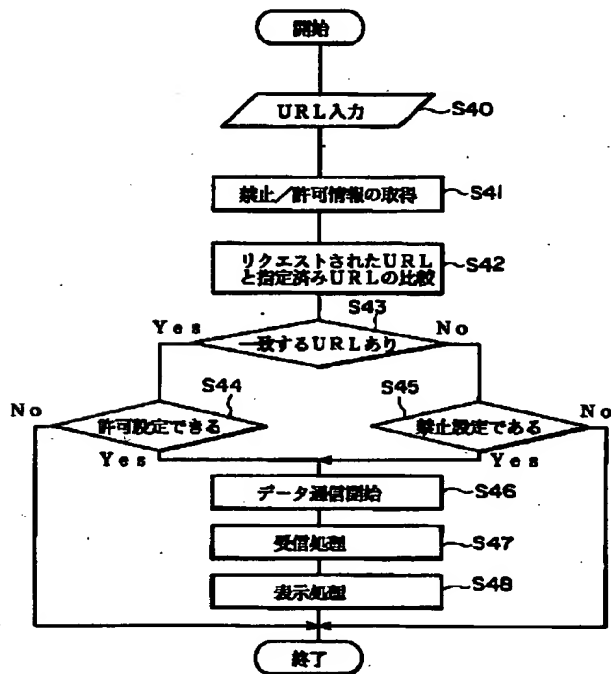
【図3】



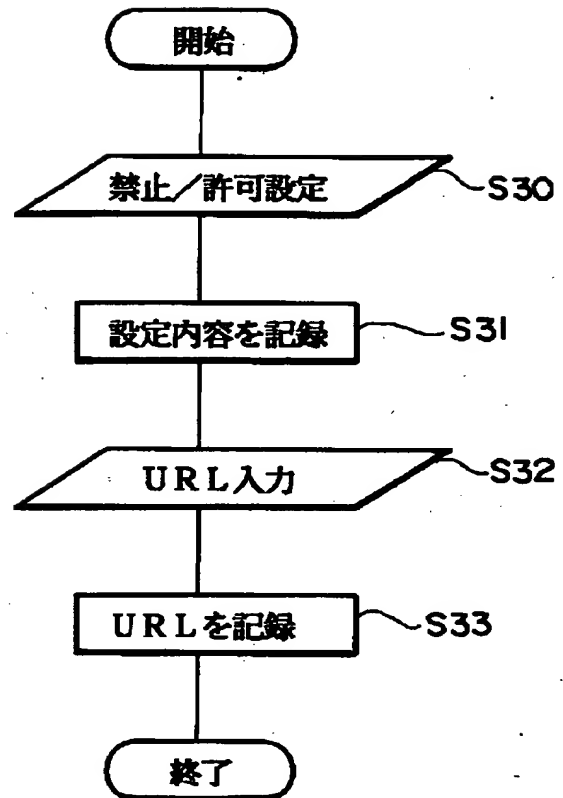
【図4】



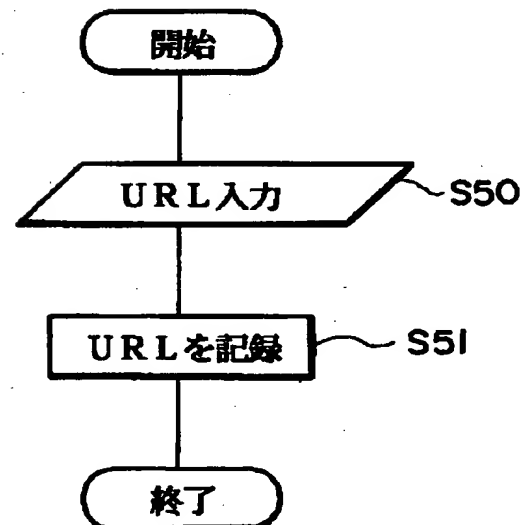
【図7】



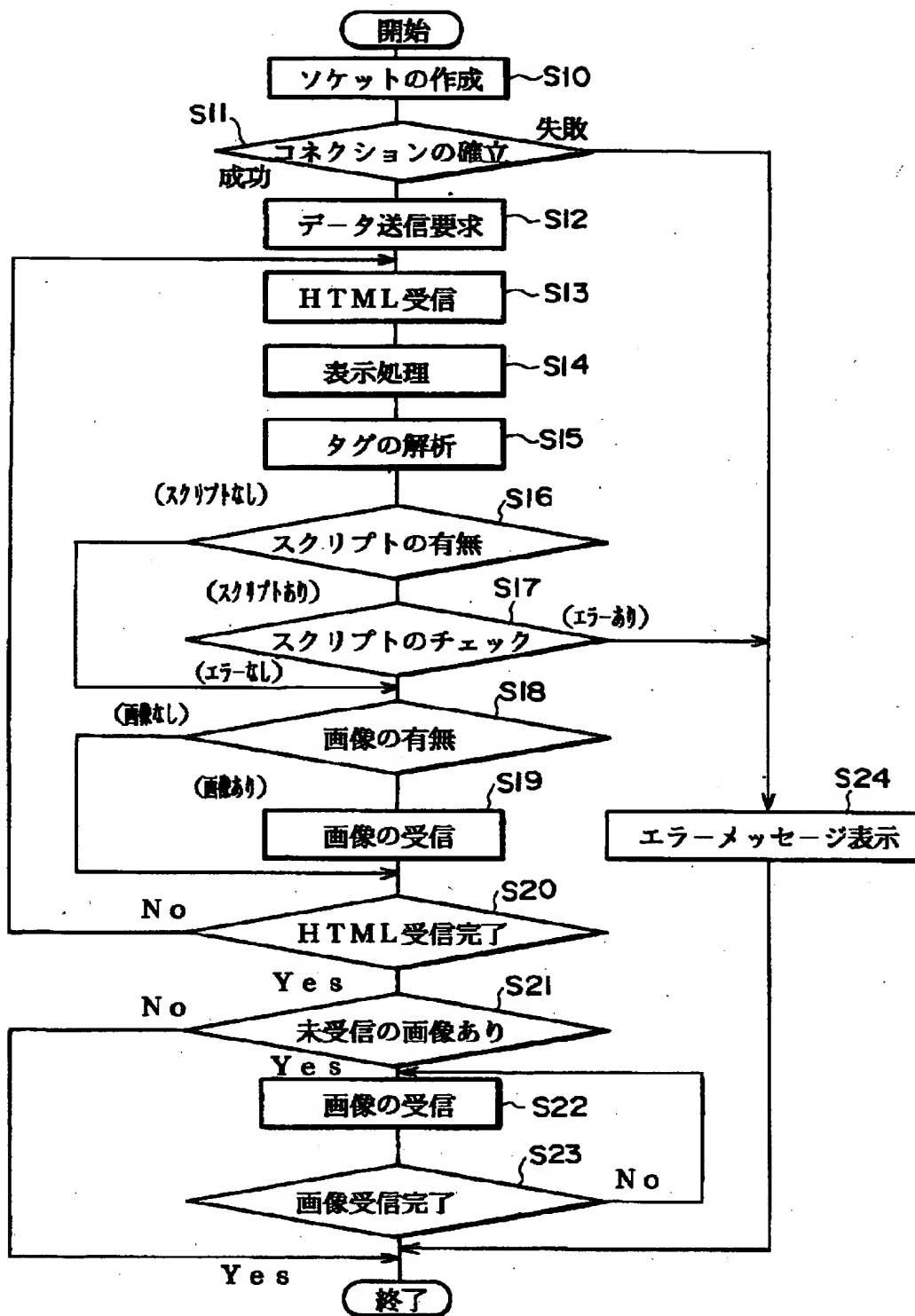
【図6】



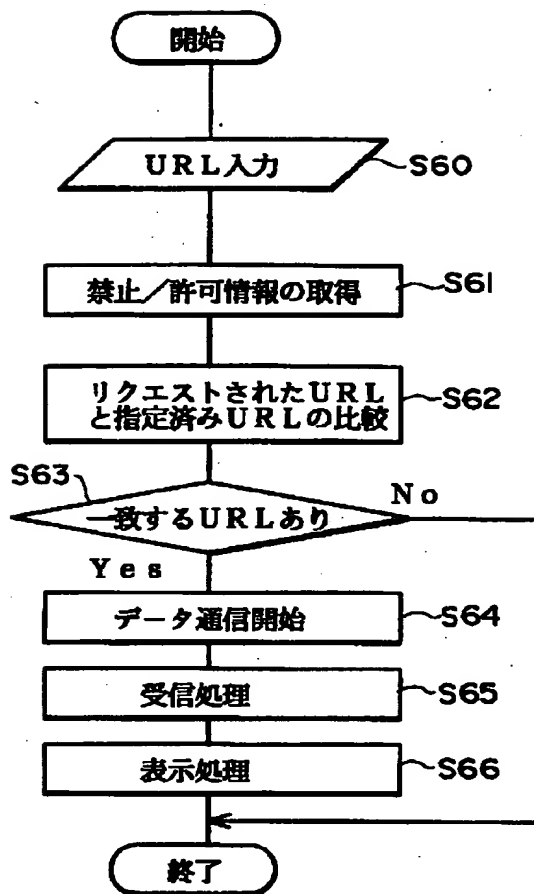
【図8】



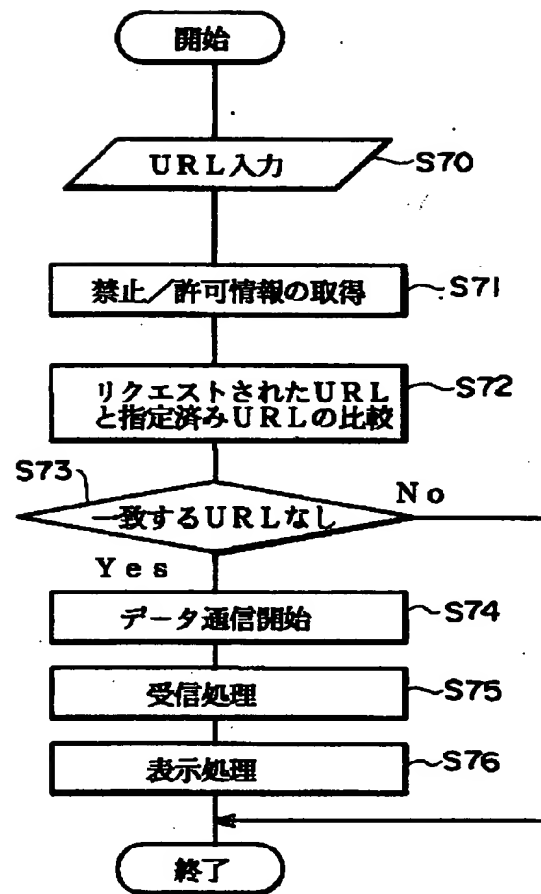
【図5】



【図9】



【図10】



【手続補正書】

【提出日】平成11年2月1日

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正内容】

【書類名】明細書

【発明の名称】TCP/IP通信網ブラウザ装置

【特許請求の範囲】

【請求項1】 TCP/IP通信網を通じたデータ通信によるホームページ閲覧をWebブラウザでのソフトウェア処理によって行うTCP/IP通信網ブラウザ装置において、
受取側のWebブラウザへのURLの設定によって、送出側のWebページにおける特定のURLへのアクセスを規制するための制御を行うアクセス規制制御手段を備え、
前記アクセス規制制御手段として、

特定URLへのアクセス禁止又は許可及び特定URLを設定するための設定処理部と、
前記設定処理部で設定した禁止又は許可及び特定URLを記憶するURL記憶部と、
リクエストされた入力URLが前記URL記憶部に記憶されており、かつ、禁止設定の際には入力URLに対するナビゲートを行わず、許可設定の場合はナビゲートを行い、また、入力URLが前記URL記憶部に記憶されておらず、かつ、禁止設定の際には入力URLに対するナビゲートを行い、許可設定の際にはナビゲートを行わない処理を実行するWebブラウザ部、
を有することを特徴とするTCP/IP通信網ブラウザ装置。

【請求項2】 TCP/IP通信網を通じたデータ通信によるホームページ閲覧をWebブラウザでのソフトウェア処理によって行うTCP/IP通信網ブラウザ装置において、
受取側のWebブラウザへのURLの設定によって、送

出側のWebページにおける特定のURLへのアクセスを規制するための制御を行うアクセス規制制御手段を備え、

前記アクセス規制制御手段として、

特定URLへのアクセス禁止又は許可及び特定URLを設定する処理を行うとともに記憶し、リクエストされた入力URLが記憶されており、かつ、禁止設定の際には入力URLに対するナビゲートを行わず、許可設定の場合はナビゲートを行い、また、入力URLが記憶されておらず、かつ、禁止設定の際には入力URLに対するナビゲートを行い、許可設定の際にはナビゲートを行わない全ての処理を実行するWebブラウザ部を、有することを特徴とするTCP/IP通信網ブラウザ装置。

【請求項3】 TCP/IP通信網を通じたデータ通信によるホームページ閲覧をWebブラウザでのソフトウェア処理によって行うTCP/IP通信網ブラウザ装置において、

受取側のWebブラウザへのURLの設定によって、送出側のWebページにおける特定のURLへのアクセスを規制するための制御を行うアクセス規制制御手段を備え、

前記アクセス規制制御手段として、

特定URLへのアクセスの禁止又は許可の設定を予め記憶した記憶部と、

アクセスを規制する特定URLを入力する設定処理部と、

前記設定処理部で入力した特定URLを記憶するURL記憶部と、

リクエストされた入力URLが前記URL記憶部に記憶されており、かつ、前記記憶部での記憶が禁止設定の際には入力URLに対するナビゲートを行わず、許可設定の場合はナビゲートを行い、また、入力URLが前記URL記憶部に記憶されておらず、前記記憶部での記憶が禁止設定の際には入力URLに対するナビゲートを行い、許可設定の際にはナビゲートを行わない処理を実行するWebブラウザ部、

を有することを特徴とするTCP/IP通信網ブラウザ装置。

【請求項4】 TCP/IP通信網を通じたデータ通信によるホームページ閲覧をWebブラウザでのソフトウェア処理によって行うTCP/IP通信網ブラウザ装置において、

受取側のWebブラウザへのURLの設定によって、送出側のWebページにおける特定のURLへのアクセスを規制するための制御を行うアクセス規制制御手段を備え、

前記アクセス規制制御手段として、

特定URLへのアクセスの禁止又は許可の設定及びアクセスを規制する特定URLを予め記憶した記憶部と、

リクエストされた入力URLが前記記憶部に記憶されており、かつ、禁止設定の際には入力URLに対するナビゲートを行わず、許可設定の場合はナビゲートを行い、また、入力URLが前記記憶部に記憶されておらず、かつ、禁止設定の際には入力URLに対するナビゲートを行い、許可設定の際にはナビゲートを行わない処理を実行するWebブラウザ部、

を有することを特徴とする請求項1記載のTCP/IP通信網ブラウザ装置。

【請求項5】 TCP/IP通信網を通じたデータ通信によるホームページ閲覧をWebブラウザでのソフトウェア処理によって行うTCP/IP通信網ブラウザ装置において、

受取側のWebブラウザへのURLの設定によって、送出側のWebページにおける特定のURLへのアクセスを規制するための制御を行うアクセス規制制御手段を備え、

前記アクセス規制制御手段として、

処理データ及び受け取ったWebページを画面表示するモニター装置と、

Webページを受け取る入力操作及び特定URLへのアクセス禁止又は許可並びに特定URLと共にリクエストするURLの入力操作を行う操作装置と、

TCP/IP通信網との通信インタフェースを処理する通信インタフェース部と、

前記操作装置での設定内容を記憶するメモリと、

リクエストされた入力URLが前記メモリに記憶されており、かつ、禁止設定の際には入力URLに対するナビゲートを行わず、許可設定の場合はナビゲートを行い、また、入力URLが前記メモリに記憶されておらず、かつ、禁止設定の際には入力URLに対するナビゲートを行い、許可設定の際にはナビゲートを行わないWebブラウザの処理を実行する制御部と、

この制御部による制御で通信、Webブラウザ及びデータ処理を行うためのデータファイル部、

を有することを特徴とする請求項1記載のTCP/IP通信網ブラウザ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、送信制御プロトコル/インターネットプロトコル(TCP/IP:Transmission Control Protocol/Internet Protocol)を用いてデータ通信を行うインターネット、イントラネット及びエキストラネット等におけるデータ受取側のWebブラウザを通じてホームページの閲覧を行うTCP/IP通信網ブラウザ装置体に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、TCP/IPを用いてデータ通信を行うインターネット、イントラネット及びエキストラネット（以下、インターネットのみで説明する）等では

受取側Webブラウザを通じてホームページの閲覧が行われている。このホームページの閲覧では、WWWのインターネット上のアドレスにおけるブラウザのURL(Uniform Resource Locator)を指定してWebページへ直接アクセスしている。このようなWebページへのアクセスは、その規制を行うことがある。

【0003】インターネットでは、例えば、送出側がWebページへの所望しない国からのアクセスを規制することがある。また、企業に多用されるイントラネットでは、部門別ごとに、そのホームページのみを閲覧できるように規制することがある。これらの送出側でのWebページへのアクセス規制は、例えば、Microsoft社のWebブラウザ(Internet Explorer)でのRSACI(Recreational Software Advisory Council rating service for the Internet)規制サービスが知られている。この場合、コンテンツ(発信情報)作成者が「PICS格付けタグ」を自己のホームページに書き込み、Webブラウザが「タグ」を解釈し、この書式に基づいた情報を表示する。このホームページに規制に関する情報が「タグ」として書き込まれている際に、そのホームページの送出が規制される。

【0004】このようにインターネットでは、受取側で規制するランクを指定することはできるが、送出側がWebページの規制のランク付けを行っているため、必ずしも有効な規制ができるとは言えない。また、規制は有害とみなされるものに限られるため、インターネットに対する効果的な利用が出来ない。例えば、通信教育業者が通信教育用としてインターネット用の汎用小型コンピュータを、その通信回線の使用料などを無料にして貸し出す際に、通信教育業者が提供する通信教育ホームページ以外へのアクセスが使用者によって行われると、通信教育業者にとって予期しない通信回線使用料が生じることになる。

【0005】また、企業におけるインターネットでは、インターネット用の汎用小型コンピュータ、特に、携帯データ通信端末装置などの小型装置の場合、他人に貸し借りして使用することが多くある。このため、上層部の部署がWebページを提供する場合、その機密保持のために受取側でWebページへのアクセスを規制する必要がある。すなわち、特定のURLのみへのアクセスを許可し、又は、特定のURLへのアクセスを禁止する規制が必要になる。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】このように上記従来例のインターネットでは、受取側ではWebページへのアクセスを規制、すなわち、特定のURLのみへのアクセスを許可し、又は、特定のURLへのアクセスを禁止する規制を行うことが出来ないため、インターネットに対する効果的な利用を創出できない欠点があった。

【0007】本発明は、このような従来の技術における

課題を解決するものであり、管理者又は使用者の意図による受取側でのWebブラウザ単体で特定URLへのアクセスを禁止し、又は、許可するアクセス規制が可能になり、インターネットに対する効果的な各種の利用が可能になるTCP/IP通信網ブラウザ装置の提供を目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】上記課題を達成するために、請求項1のTCP/IP通信網ブラウザ装置は、TCP/IP通信網を通じたデータ通信によるホームページ閲覧をWebブラウザでのソフトウェア処理によって行うものであり、受取側のWebブラウザへのURLの設定によって、送出側のWebページにおける特定のURLへのアクセスを規制するための制御を行うアクセス規制制御手段を備え、前記アクセス規制制御手段として、特定URLへのアクセス禁止又は許可及び特定URLを設定するための設定処理部と、前記設定処理部で設定した禁止又は許可及び特定URLを記憶するURL記憶部と、リクエストされた入力URLが前記URL記憶部に記憶されており、かつ、禁止設定の際には入力URLに対するナビゲートを行わず、許可設定の場合はナビゲートを行い、また、入力URLが前記URL記憶部に記憶されておらず、かつ、禁止設定の際には入力URLに対するナビゲートを行い、許可設定の際にはナビゲートを行わない処理を実行するWebブラウザ部と、を備える構成としてある。

【0009】また、請求項2のTCP/IP通信網ブラウザ装置は、TCP/IP通信網を通じたデータ通信によるホームページ閲覧をWebブラウザでのソフトウェア処理によって行うものであり、受取側のWebブラウザへのURLの設定によって、送出側のWebページにおける特定のURLへのアクセスを規制するための制御を行うアクセス規制制御手段を備え、前記アクセス規制制御手段として、特定URLへのアクセス禁止又は許可及び特定URLを設定する処理を行うとともに記憶し、リクエストされた入力URLが記憶されており、かつ、禁止設定の際には入力URLに対するナビゲートを行わず、許可設定の場合はナビゲートを行い、また、入力URLが記憶されておらず、かつ、禁止設定の際には入力URLに対するナビゲートを行い、許可設定の際にはナビゲートを行わない全ての処理を実行するWebブラウザ部と、を備える構成としてある。

【0010】また、請求項3のTCP/IP通信網ブラウザ装置は、TCP/IP通信網を通じたデータ通信によるホームページ閲覧をWebブラウザでのソフトウェア処理によって行うものであり、受取側のWebブラウザへのURLの設定によって、送出側のWebページにおける特定のURLへのアクセスを規制するための制御を行うアクセス規制制御手段を備え、前記アクセス規制制御手段として、特定URLへのアクセスの禁止又は許

可の設定を予め記憶した記憶部と、アクセスを規制する特定URLを入力する設定処理部と、前記設定処理部で入力した特定URLを記憶するURL記憶部と、リクエストされた入力URLが前記URL記憶部に記憶されており、かつ、前記記憶部での記憶が禁止設定の際には入力URLに対するナビゲートを行わず、許可設定の場合はナビゲートを行い、また、入力URLが前記URL記憶部に記憶されておらず、前記記憶部での記憶が禁止設定の際には入力URLに対するナビゲートを行い、許可設定の際にはナビゲートを行わない処理を実行するWebブラウザ部と、を備える構成としてある。

【0011】また、請求項4のTCP/IP通信網ブラウザ装置は、TCP/IP通信網を通じたデータ通信によるホームページ閲覧をWebブラウザでのソフトウェア処理によって行うものであり、受取側のWebブラウザへのURLの設定によって、送出側のWebページにおける特定のURLへのアクセスを規制するための制御を行うアクセス規制制御手段を備え、前記アクセス規制制御手段として、特定URLへのアクセスの禁止又は許可の設定及びアクセスを規制する特定URLを予め記憶した記憶部と、リクエストされた入力URLが前記記憶部に記憶されており、かつ、禁止設定の際には入力URLに対するナビゲートを行わず、許可設定の場合はナビゲートを行い、また、入力URLが前記記憶部に記憶されておらず、かつ、禁止設定の際には入力URLに対するナビゲートを行い、許可設定の際にはナビゲートを行わない処理を実行するWebブラウザ部と、を備える構成としてある。

【0012】また、請求項5のTCP/IP通信網ブラウザ装置は、TCP/IP通信網を通じたデータ通信によるホームページ閲覧をWebブラウザでのソフトウェア処理によって行うものであり、受取側のWebブラウザへのURLの設定によって、送出側のWebページにおける特定のURLへのアクセスを規制するための制御を行うアクセス規制制御手段を備え、前記アクセス規制制御手段として、処理データ及び受け取ったWebページを画面表示するモニター装置と、Webページを受け取る入力操作及び特定URLへのアクセス禁止又は許可並びに特定URLと共にリクエストするURLの入力操作を行う操作装置と、TCP/IP通信網との通信インタフェースを処理する通信インタフェース部と、前記操作装置での設定内容を記憶するメモリと、リクエストされた入力URLが前記メモリに記憶されており、かつ、禁止設定の際には入力URLに対するナビゲートを行わず、許可設定の場合はナビゲートを行い、また、入力URLが前記メモリに記憶されておらず、かつ、禁止設定の際には入力URLに対するナビゲートを行い、許可設定の際にはナビゲートを行わないWebブラウザの処理を実行する制御部と、この制御部による制御で通信、Webブラウザ及びデータ処理を行うためのデータファイ

ル部と、を備える構成としてある。

【0013】このような構成の本発明のTCP/IP通信網ブラウザ装置は、管理者又は使用者の意図による受取側でのWebブラウザ単体で特定URLへのアクセスを禁止する規制が可能になり、インターネットに対する効果的な各種の利用が行われる。例えば、通信教育業者が通信教育用としてインターネット用の汎用小型コンピュータを、その通信回線の使用料などを無料にして貸し出す際に、他のWebページへのアクセスが出来なくなるので、通信教育業者が予期しない通信回線使用料を負担しなくてもすむ。また、企業におけるイントラネットにあって、携帯データ通信端末装置などを他人に貸し借りして使用する場合、あるいは、上層部の部署がWebページを提供する場合、その機密保持のために、特定URLのみへのアクセスが許可され、また、禁止されるアクセス規制が出来るようになる。

【0014】また、請求項1、2及び5のTCP/IP通信網ブラウザ装置は、特定URLへのアクセス禁止又は許可及び特定URLを管理者や使用者が設定して記憶し、この記憶に基づいて、受取側Webブラウザで特定URLへのアクセス禁止又は許可によるアクセス規制を行っている。したがって、特定URLへのアクセス禁止又は許可の設定が自由に出来るようになり、その使用の利便性が向上する。

【0015】また、請求項3及び4のTCP/IP通信網ブラウザ装置は、記憶部、例えば、内蔵メモリに予め特定URLへのアクセス禁止又は許可及び特定URLを設定し、固定状態で記憶して、受取側Webブラウザでの特定URLへのアクセス禁止又は許可によるアクセス規制を行っている。したがって、使用者などが装置自体でのキーボード操作などによって、特定URLへのアクセス禁止又は許可及び特定URLの設定を勝手に行うことが出来なくなり、管理者や使用者が意図したアクセス規制が確実に実施できるようになる。

【0016】

【発明の実施の形態】次に、本発明のTCP/IP通信網ブラウザ装置の実施の形態を図面を参照して詳細に説明する。図1は本発明のTCP/IP通信網ブラウザ装置の実施形態における構成を示すブロック図である。この例は基本的に汎用小型コンピュータ（パーソナルコンピュータ）を用いたインターネットシステムであり、インターネットのプロバイダに接続するためのネットワーク（ISDN）をターミナルアダプタ（TA）2が收容し、この出力側のR点に汎用小型コンピュータ本体3が接続されている。この汎用小型コンピュータ本体3にブラウン管（CRT）又は液晶ディスプレイ（LCD）を用いたモニター装置4、汎用小型コンピュータ本体3から送出された処理データを印刷して出力するプリンタ5と、入力操作を行うキーボード6、XY座標入力によるモニター装置4でのカーソル指示などを通じてアイコ

ン、メニュー等の画面に対するカーソル選択を指示するマウス7が接続されている。

【0017】汎用小型コンピュータ本体3は、ターミナルアダプタ2を通じてISDNとの通信インタフェースを処理する通信インタフェース(I/F)部20と、各部を制御し、特に、受取側でのWebブラウザでの特定URLに対する許可又は禁止の設定を通じて、送出側Webページでの特定URLへのアクセスを許可し、又は、特定URLへのアクセスを禁止するアクセス規制制御(以下、適宜、特定URLへのアクセス規制制御と記載する)を実行する中央演算装置(CPU)21とを有している。

【0018】更に、この汎用小型コンピュータ本体3は、ワーキング用のRAM22と、特定URLへのアクセス規制制御を行うための制御プログラムを格納したROM23と、モニター装置4、プリンタ5、キーボード6及びマウス7とCPU21との間でのデータの入出力を処理するI/O部24と、フロッピーディスク(FD)に処理データを格納し、また、読み出すためのフロッピーディスク装置25と、ハードディスク(HD)を用い、通信、ブラウザ及びデータ処理を行うファイルを備えたデータファイル部26と、フロッピーディスク装置25及びデータファイル部26とCPU21との間でのデータの入出力を処理する処理するI/O部27とを有している。

【0019】このデータファイル部26は、通信I/F部20、ターミナルアダプタ2及びISDNを通じてプロバイダなどと接続してネットサーフィンを行うための通信プログラムを処理するための通信ファイル、特定URLへのアクセス規制制御を行うためのブラウザファイル、及び、取り込んだホームページなどのデータを格納処理するためのデータファイルを有している。

【0020】次に、この実施形態の動作について説明する。汎用小型コンピュータ本体3がターミナルアダプタ2及びISDNを通じてインターネットのプロバイダに接続し、そのネットサーフィンを行う。この場合、キーボード6での入力操作、及び、マウス7からの座標入力によるモニター装置4でのカーソル指示などを通じてアイコン、メニュー等の画面に対するカーソル選択を指示している。プリンタ5ではネットサーフィンで取り込んだホームページのデータなどを印刷して出力する。

【0021】汎用小型コンピュータ本体3は、通信I/F部20が、CPU21の制御及びデータファイル部26でのデータを通信ファイル並びにターミナルアダプタ2を通じてISDNとの通信インタフェースを処理する。CPU21は、ROM23から読み出した制御プログラム、及び、RAM22でのワーキング処理を通じて各部を制御し、かつ、特定URLへのアクセス規制制御を行う。すなわち、受取側でのWebブラウザでの特定URLに対する許可又は禁止の設定を通じて、送出側W

ebページでの特定URLへのアクセスを許可し、又は、特定URLへのアクセスを禁止するアクセス規制制御を行う。

【0022】この場合、モニター装置4、プリンタ5、キーボード6及びマウス7とCPU21との間でのデータの入出力をI/O部24が処理し、更に、I/O部27でのデータの入出力処理を通じてフロッピーディスク装置25が、フロッピーディスク(FD)に処理データを格納し、かつ、読み出す。また、データファイル部26がCPU21の制御によって、通信プログラム(通信ファイル)を処理し、更に、特定のURLへのアクセス規制制御を行うためのブラウザファイル、及び、取り込んだホームページなどをデータファイルでの処理を実行する。

【0023】次に、特定のURLへのアクセス規制制御に対するソフトウェア上での処理について説明する。図2は特定のURLへのアクセス規制制御に対するソフトウェア上での処理を示す図である。この図2に示す処理では、図1に示す汎用小型コンピュータでの管理者又は使用者が、設定処理での特定URLの「禁止/許可設定」を通じて、登録する特定URLを表示禁止対象とするか、又は、表示許可対象とするかを設定する。登録する特定URLを表示禁止対象として設定した場合、この特定URLの送出側のWebページが表示されなくなる。また、登録する特定URLを表示許可対象として設定した場合、この特定URLのみの送出側のWebページが表示される。

【0024】この特定URLの登録は設定処理における「URL入力」を通じて行われ、この入力URLが「URL記憶」によって登録される。Webブラウザではナビゲートの要求時に「URLチェック」によって「URL記憶」を検索する。この検索での「禁止/許可設定」に基づいてナビゲートを行うか否かを決定する。リクエストされた入力URLに対応する特定URL(入力URL)が「URL記憶」に存在している場合、かつ、設定が「禁止」の場合はナビゲートを行わず、また、設定が「許可」の際にはナビゲートを行う。また、リクエストされた入力URLに対応する特定URL(入力URL)が「URL記憶」に存在しない場合、かつ、設定が「禁止」の際にはナビゲートを行い、また、設定が「許可」の際にはナビゲートを行わない。

【0025】図3は特定のURLへのアクセス規制制御に対するソフトウェア上での他の処理を示す図である。図3に示す処理は、図2に示す設定処理及びWebブラウザが分離されておらず、Webブラウザのみで、図2での処理と同様の設定処理における「禁止/許可設定」、「URL入力」及びWebブラウザでの「URLチェック」を処理する。

【0026】図4は特定のURLへのアクセス規制制御に対するソフトウェア上での更に他の処理を示す図であ

る。この図4の処理では、図2に示す処理での設定処理における「禁止／許可設定」が、例えば、図1に示すデータファイル部26におけるブラウザファイルに記憶されている。すなわち、キーボードなどから設定できないようになっている。この動作は、図2の場合と同様である。すなわち、リクエストされた入力URLに対応する特定URL（入力URL）が「URL記憶」に存在している場合、かつ、設定が「禁止」の場合はナビゲートを行わず、また、設定が「許可」の際にはナビゲートを行う。また、リクエストされた入力URLに対応する特定URLが「URL記憶」に存在しない場合、かつ、設定が「禁止」の際にはナビゲートを行い、また、設定が「許可」の際にはナビゲートを行わない。

【0027】次に、上記の動作について詳細に説明する。図5は汎用小型コンピュータでのWebページの閲覧の処理手順を示すフローチャートである。このネットサーフィン動作では、ROM23の制御プログラムをCPU21が取り込んで動作を開始し、データファイル部26の通信ファイル及び通信I/F部20を通じて、例えば、プロバイダとの間でプロトコル変換（TCP/IP）による通信路を形成するアプリケーションのソケットを作成する（ステップS10）。次に、CPU21がRAM22とのワーキング処理などを通じて通信路の形成のコネクションの確立を判断する（ステップS11）。

【0028】この処理でコネクションの確立に成功した場合、CPU21の制御でデータファイル部26の通信ファイル及び通信I/F部20を通じて、データ送信要求が行われる（ステップS12）。次に、CPU21の制御でデータファイル部26のブラウザファイル及び通信I/F部20を通じて、HTML受信、すなわち、Webページを受信してデータファイル部26のデータファイルに記憶する（ステップS13）。更に、このWebページをCPU21の制御でI/O部24を通じてモニター装置4に送出して画面表示し（ステップS14）、更に、CPU21がデータファイル部26のブラウザファイルとの処理を通じて記号で囲まれたタグを解析する（ステップS15）。

【0029】次に、CPU21の制御でデータファイル部26のブラウザファイルを通じてプログラム手順などのテキストであるスプリクトの有無を判断し、かつ、このスプリクトチェックを行う（ステップS16、S17）。ここでエラーがない場合、画像の有無を判断し、画像がある場合に、その画像を受信してデータファイル部26のデータファイルに記憶する（ステップS18、S19）。次に、CPU21の制御でデータファイル部26のブラウザファイルを通じてHTML受信完了を判断する。この判断でHTMLの未受信を有する際に、再度、未受信の画像が有るか否かを判断し、未受信の画像が有る場合に、その画像受信を行う（ステップS20、

S21）。

【0030】更に、CPU21の制御でデータファイル部26のブラウザファイルを通じ、HTML受信完了を判断して、HTMLの未受信がない場合に終了となる。なお、ステップS11での通信路の形成のコネクションの確立が失敗した場合、及び、ステップS17でのスプリクトチェックで、エラーがある場合、エラーメッセージをCPU21の制御でI/O部24を通じてモニター装置4に送出し、画面表示して終了となる。

【0031】図6は特定のURLへのアクセス規制設定の詳細な動作の処理手順を示すフローチャートである。このアクセス規制の設定では、まず、キーボード6、マウス7の操作による禁止／許可の設定をI/O部24を通じてCPU21が取り込み、RAM22などに設定する。なお、この禁止／許可設定は、CPU21のI/O部27を通じた制御でデータファイル部26のブラウザファイルのメモリなどに設定しても良い（ステップS30）。次に、このアクセス規制を行う特定URLが入力され、その特定URLをCPU21が取り込み、RAM22やデータファイル部26のブラウザファイルに記録する（ステップS31、S32、S33）。これによって、アクセス規則（禁止／許可）が設定される。

【0032】図7は特定のURLへのアクセス規制設定後のネットサーフィン動作の処理手順を示すフローチャートである。ネットサーフィン動作の処理では、まず、キーボード6、マウス7の入力操作によってリクエストされた入力URLをI/O部24を通じてCPU21が取り込み、その禁止／許可情報の取得を行う（ステップS40、S41）。CPU21がリクエストされた入力URLに対する同一の設定（登録）済みの特定URLをRAM22やデータファイル部26のブラウザファイルから読み出して比較し、入力URLと一致する特定URLがあるか否かを判断する（ステップS42、S43）。

【0033】この処理で入力URLに一致する特定URLがある場合（S43：Yes）、RAM22やデータファイル部26のブラウザファイルにおける記憶の許可設定が判断される（ステップS44）。また、ステップS44で一致するURLがない場合（S43：No）、禁止設定が判断される（ステップS45）。このそれぞれの許可／禁止が設定されている場合、通信I/F部20、ターミナルアダプタ2、ISDN及び図示しないプロバイダを通じてデータ通信が開始され、その受信処理がCPU21の制御でデータファイル部26のブラウザファイル、データファイルによって行われる（ステップS46、S47）。次に、I/O部24を通じたCPU21の制御によってモニター装置4で画面表示を行う（ステップS48）。

【0034】図8は、図4に対応するものであり、固定設定時の特定URLへのアクセス規制設定の詳細な動作

の処理手順を示すフローチャートである。この固定設定のURLへのアクセス規制では、キーボード6、マウス7の操作を通じてURLが入力され、この入力URLをI/O部24を通じてCPU21が取り込み、RAM22やデータファイル部26のブラウザファイルに記録する(ステップS50、S51)。

【0035】図9は、アクセス規制が固定設定の場合であって、かつ特定URLが許可対象の場合の詳細な動作の処理手順を示すフローチャートである。このアクセス規制では、まず、キーボード6、マウス7の入力操作による入力URLをI/O部24を通じてCPU21が取り込み、次に、禁止/許可情報の取得を行う(ステップS60、S61)。リクエストされた入力URLをRAM22やデータファイル部26のブラウザファイルから読み出し、予め設定(登録)されている特定URLと比較し、入力URLと一致する特定URLがあるか否かが判断される(ステップS62、S63)。

【0036】この判断で入力URLと一致する特定URLがある場合(S63:Yes)、通信I/F部20、ターミナルアダプタ2、ISDN及び図示しないプロバイダを通じたホームページ閲覧(データ通信)が開始され、その受信処理がCPU21の制御でデータファイル部26のブラウザファイル、データファイルによって行われる(ステップS64、S65)。次に、I/O部24を通じたCPU21の制御によってモニター装置4で画面表示が行われて、処理が終了する(ステップS66)。ステップS63で一致するURLがない場合(S63:No)、処理終了となる。

【0037】図10は、アクセス規制設定が固定の場合であって、かつ特定URLが禁止対象の場合の詳細な動作の処理手順を示すフローチャートである。このアクセス規制では、まず、キーボード6、マウス7の入力操作による入力URLをI/O部24を通じてCPU21が取り込み、次に、禁止/許可情報の取得を行う(ステップS70、S71)。リクエストされた入力URLに対する特定URLを、RAM22やデータファイル部26のブラウザファイルから読み出して比較し、入力URLと一致する特定URLがないか否かが判断される(ステップS72、S73)。

【0038】この判断で入力URLと一致する特定URLがない場合(S73:Yes)、通信I/F部20、ターミナルアダプタ2、ISDN及び図示しないプロバイダを通じてホームページ閲覧のデータ通信が開始され、その受信処理がCPU21の制御でデータファイル部26のブラウザファイル、データファイルの処理によって行われる(ステップS74、S75)。次に、I/O部24を通じたCPU21の制御によってモニター装置4で画面表示が行われ、その処理が終了する(ステップS76)。ステップS73で一致するURLがある場合(S73:No)も、その処理が終了となる。

【0039】なお、この実施形態では、TCP/IPプロトコル変換を用いてホームページ閲覧のデータ通信を行うインターネット、イントラネット及びエキストラネットにおける受取側Webブラウザをもって説明したが、同様にTCP/IPプロトコル変換によるデータ伝送を行うUNIXワークステーションローカルエリアネットワーク(LAN)などにもそのまま適用できる。

【0040】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、本発明のTCP/IP通信網ブラウザ装置によれば、管理者又は使用者の意図による受取側でのWebブラウザ単体で特定URLへのアクセスを禁止する規制が可能になり、インターネットに対する効果的な各種の利用が可能になる。

【0041】また、請求項1、2及び5のTCP/IP通信網ブラウザ装置によれば、特定URLへのアクセス禁止又は許可及び特定URLを管理者や使用者が設定して記憶し、この記憶に基づいて、受取側Webブラウザで特定URLへのアクセス禁止又は許可によるアクセス規制を行っている。この結果、特定URLへのアクセス禁止又は許可の設定が自由に出来るようになり、その使用の利便性が向上する。

【0042】また、請求項3及び4のTCP/IP通信網ブラウザ装置によれば、内蔵メモリなどに予め特定URLへのアクセス禁止又は許可及び特定URLを設定して固定状態で記憶して、アクセス規制を行っている。この結果、使用者などが装置自体でのキーボード操作などによって、特定URLへのアクセス禁止又は許可及び特定URLの設定を勝手に行うことが出来なくなり、管理者や使用者が意図したアクセス規制が確実に実行できるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のTCP/IP通信網ブラウザ装置の実施形態における構成を示すブロック図である。

【図2】実施形態にあってアクセス規制制御のソフトウェア処理を示す図である。

【図3】実施形態にあってアクセス規制制御の他のソフトウェア処理を示す図である。

【図4】実施形態にあってアクセス規制制御の更に他のソフトウェア処理を示す図である。

【図5】実施形態にあってWebページの閲覧の処理手順を示すフローチャートである。

【図6】実施形態にあって特定URLへのアクセス規制設定の詳細な動作の処理手順を示すフローチャートである。

【図7】実施形態にあって特定URLへのアクセス規制設定後のネットサーフィンの処理手順を示すフローチャートである。

【図8】実施形態にあって固定設定時のアクセス規制の詳細な動作の処理手順を示すフローチャートである。

【図 9】実施形態にあつてアクセス規制が固定かつ特定 URL が許可対象の場合の詳細な動作の処理手順を示すフローチャートである。

【図 1 0】実施形態にあつてアクセス規制が固定かつ特定 URL が禁止対象の場合の詳細な動作の処理手順を示すフローチャートである。

【符号の説明】

- 3 汎用小型コンピュータ本体
- 4 モニター装置
- 6 キーボード
- 2 0 通信インタフェース部
- 2 1 中央演算装置 (CPU)
- 2 6 データファイル部 2 6